

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

10/521603

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)



Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEAA416)	
Demande internationale No. PCT/FR 03/02184	Date du dépôt international (jour/mois/année) 10.07.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 16.07.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB B29C49/42		
Déposant NESTLE WATERS MANAGEMENT & TECHNOLOGY (S.A.) et al		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 7 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
- ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 4 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 13.02.2004	Date d'achèvement du présent rapport 04.08.2004
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Fonctionnaire autorisé Ingelgard, T. N° de téléphone +31 70 340-2258 

PCT/FR 03/02184

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR 03/02184

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration			
Nouveauté	Oui:	Revendications	1-6, 10-21
	Non:	Revendications	7,8,9
Activité inventive	Oui:	Revendications	1-6, 10-21
	Non:	Revendications	7,8,9
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-21
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1 Il est fait référence au document suivant :

D1: FR-A-2 736 299 (SIDEL SA) 10 janvier 1997 (1997-01-10)

2 Clarté

La demande ne remplit pas les conditions énoncées à l'article 6 PCT, la revendication 7 n'est pas claire.

2.1 Comme exposé ci-dessous, certaines caractéristiques énoncées dans la revendication de dispositif 7 servent plus à expliciter le mode d'utilisation du dispositif qu'à définir clairement le dispositif en termes de caractéristiques techniques. Les limitations que l'on entend définir par ces caractéristiques ne ressortent donc pas clairement de cette revendication, contrairement à ce qui est exigé à l'article 6 PCT.

Exemple : "... moyen d'immobilisation étant adapté à maintenir ledit ergot .. de manière à effectuer sensiblement un pivotement audit ergot ..".

2.2 La formulation utilisée dans la description à la page 12, ligne 13 - ligne 17 semble indiquer que l'objet de la protection est différent de celui qui a été défini dans les revendications. Il en résulte un manque de clarté (article 6 PCT) lorsque les revendications sont interprétées à la lumière de la description.

3 Nouveauté et activité inventive

Conclusion:

L'objet des revendications 1-6, 10-20 et 21 est conforme au critère de nouveauté.

L'objet des revendications 7, 8 et 9 n'est pas conforme au critère de nouveauté.

L'objet des revendications 1-6, 10-20 et 21 est conforme au critère d'inventivité.

L'objet des revendications 7, 8 et 9 n'est pas conforme au critère d'inventivité.

3.1 Revendication 1 : **L'état de la technique, cf. document D1 est un procédé d'indexation d'une préforme** (5) munie d'au moins un ergot d'accrochage saillant vers l'extérieur du corps de ladite préforme lors d'un procédé de fabrication d'un contenant,

à partir de ladite préforme, comprenant essentiellement une étape de chauffage de ladite préforme avant l'étape principale de soufflage de ladite préforme lors de laquelle ladite préforme est déplacée sur un support de transport permettant sa rotation autour de son axe longitudinal en ce qu'il consiste, entre ladite étape de chauffage de ladite préforme et l'étape de soufflage de ladite préforme, à bloquer mécaniquement la rotation de cette dernière (figures 3 et 4 ; signe de référence 6, 11, 2, 3) sur son support de transport dans une position angulaire de cette dernière sur son support de transport dans une position angulaire précise pour au moins un ergot d'accrochage, ladite position angulaire de l'ergot d'accrochage après blocage étant déterminée en fonction d'une position souhaitée prédéterminée du dit ergot d'accrochage de ladite préforme après son transfert par l'intermédiaire d'une pince de transfert dans le moule de soufflage ou de soufflage-étirage, **selon le préambule de la revendication 1.**

Le problème est l'orientation des ergots de la préforme lorsque celle-ci est placée dans le moule, cf. page 3, ligne 1 - ligne 2.

La solution est que l'orientation d'au moins un ergot d'accrochage de ladite préforme par rapport à ladite pince de transfert pendant le dit transfert vers le moule de soufflage ou de soufflage-étirage est modifié par rotation de la préforme autour de son axe longitudinal lorsqu'elle est prise dans ladite pince de transfert par un moyen d'entraînement en rotation limitée d'une préforme réalise sous la forme d'une butée mobile associée à ladite pince et adaptée à venir porter sur au moins un desdits ergots afin de provoquer la rotation de ladite préforme.

La solution fournie par la revendication 1 n'est pas connue et n'est pas suggérée par l'état de la technique.

3.2 Les revendications 2-5 et 6 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

3.3 Les revendications 19, 20 et 21 correspondent à la revendication 1 et elles satisfont donc également, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

3.4 La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées dans l'article 33(1) PCT, l'objet de la revendications 7 n'est pas conforme au critère de nouveauté défini par l'article 33(2) PCT.

Le document D1 décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) :

Un poste d'indexation (figure 4) **approprié pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6**, en ce qu'il comprend principalement un **moyen de blocage mécanique** (3, 6, 11) adapté pour bloquer mécaniquement la rotation de ladite préforme après ladite étape de chauffage, ledit moyen de blocage mécanique comprenant un **moyen d'immobilisation** (11) du dit au moins un ergot** d'accrochage saillant vers l'extérieur du corps de ladite préforme, laquelle est soumise aux actions conjuguées d'un moyen d'entraînement en translation (1, 2) et d'un **moyen d'entraînement en rotation** (6, 2) ledit moyen d'immobilisation étant adapté à maintenir ledit ergot dans une position sensiblement fixe tandis que ladite préforme continue à se déplacer dans le sens d'entraînement en translation en tournant autour de son axe de manière à effectuer sensiblement un pivotement par rapport audit ergot, indépendamment du moyen d'entraînement en rotation et ledit moyen d'immobilisation étant adapté à libérer ledit ergot lorsque celui ci se trouve dans ladite position angulaire précise.

L'objet de la revendication 7 n'est donc pas nouveau* (règle 62 PCT).

* Les caractéristiques que explicitent le mode d'utilisation du dispositif dans une revendication de dispositif ne sont pas considérées. Voir le paragraphe 2.1 ci-dessus.

Les revendications dépendantes 8 et 9 ne contiennent aucune caractéristique qui satisfasse aux exigences du PCT en ce qui concerne la nouveauté (voir document D1, signes de référence 6 et B).

L'objet des revendications 7, 8 et 9 n'est pas conforme au critère de nouveauté et donc n'est pas conforme au critère d'inventivité non plus.

3.5 La combinaison des caractéristiques des revendications 10, 11 et 17 n'est pas comprise dans l'état de la technique et n'en découle pas de manière évidente pour les raisons suivantes :

Les solutions du problème de l'orientation des ergots de la préforme lorsque celle-ci est placée dans le moule, fournies par les revendications 10, 11 et 17 (ladite came rigide comprend une première surface plane (revendication 10), ladite came rigide comprend une surface en retrait formant un creux (revendication 11) le moyen d'entraînement des préformes est une chaîne (revendication 17)) n'sont pas connues et n'sont pas

suggérées par l'état de la technique.

3.5 Les revendications 12-16 et 18 dépendent des revendications 10, 11 et 17 et satisfont donc également aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

4 Application industrielle

L'objet des revendications 1-20 et 21 est conforme au critère d'application industrielle.

5 Autres remarques

5.1 Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans le document D1 et ne cite pas ce document.

REVENDEICATIONS

1) Procédé d'indexation d'une préforme (1) munie d'au moins un ergot (2) d'accrochage saillant vers l'extérieur du corps de ladite préforme lors d'un procédé de fabrication d'un contenant, par exemple en résine polyester, à partir de ladite préforme (1), comprenant essentiellement une étape de chauffage de ladite préforme (1) avant l'étape principale de soufflage ou de soufflage-étirage de ladite préforme (1) lors de laquelle ladite préforme (1) est déplacée sur un support de transport permettant sa rotation autour de son axe longitudinal, et dans lequel, entre ladite étape de chauffage de ladite préforme (1) et l'étape de soufflage ou de soufflage-étirage de ladite préforme (1), on bloque mécaniquement la rotation de cette dernière sur son support de transport dans une position angulaire précise pour au moins un ergot d'accrochage (2), ladite position angulaire de l'ergot d'accrochage (2) après blocage étant déterminée en fonction d'une position souhaitée prédéterminée dudit ergot d'accrochage de ladite préforme (1) après son transfert par l'intermédiaire d'une pince de transfert (210) dans le moule (300) de soufflage ou de soufflage-étirage et caractérisé en ce que l'orientation d'au moins un ergot d'accrochage (2) de ladite préforme (1) par rapport à ladite pince de transfert (210) pendant ledit transfert vers le moule (300) de soufflage ou de soufflage-étirage est modifiée par rotation de la préforme autour de son axe longitudinal lorsqu'elle est prise dans ladite pince de transfert (210) par un moyen (200) d'entraînement en rotation limitée d'une préforme (1) réalisé sous la forme d'une butée mobile associée à ladite pince (210) et adaptée à venir porter sur au moins un desdits ergots (2) afin de provoquer la rotation de ladite préforme (1).

2) Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le ou les ergots (2) d'accrochage sont réalisés sous la forme de pièces dont la partie reliée à ladite préforme (1) présente une section réduite par rapport au moyen de retenue formant l'extrémité libre dudit ergot (2).

3) Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que deux ergots (2) d'accrochage sont présents au niveau du col de ladite préforme (1).

4) Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite préforme (1) comporte deux ergots (2) d'accrochage diamétralement opposés formant une seule pièce avec ladite préforme.

5) Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'ergot ou les ergots d'accrochage (2) présentent

sensiblement une forme plate allongée en forme de haricot avec deux extrémités arrondies en développante de cercle.

5 6) Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il consiste, à la fin du procédé de fabrication, à munir le contenant formé d'un moyen de préhension et/ou de transport s'adaptant ou venant en prise sur le ou les ergots d'accrochage (2).

10 7) Poste d'indexation pour la mise en œuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, comprenant principalement un moyen de blocage mécanique (100) adapté pour bloquer mécaniquement la rotation de ladite préforme (1) après ladite étape de chauffage, ledit moyen de blocage mécanique (100) comprenant un moyen (112) d'immobilisation dudit au moins un ergot (2) d'accrochage saillant vers l'extérieur du corps de ladite préforme (1), laquelle est soumise aux actions conjuguées d'un moyen d'entraînement en translation et d'un moyen (120) d'entraînement en rotation, ledit moyen d'immobilisation (112) étant
15 adapté à maintenir ledit ergot (2) dans une position sensiblement fixe tandis que ladite préforme (1) continue à se déplacer dans le sens d'entraînement en translation en tournant autour de son axe (X) de manière à effectuer sensiblement un pivotement par rapport audit ergot, indépendamment du moyen (120) d'entraînement en rotation et ledit moyen d'immobilisation (112) étant adapté à
20 libérer ledit ergot (2) lorsque celui ci se trouve dans ladite position angulaire précise.

8) Poste selon la revendication 7, caractérisé en ce que ledit moyen (120) d'entraînement en rotation est désactivé, pour une préforme (1) donnée, au niveau d'une position de ladite préforme dans laquelle un ergot (2) de ladite préforme se
25 trouve obligatoirement immobilisé dans ledit moyen d'immobilisation (112).

9) Poste selon l'une quelconque des revendications 7 ou 8, caractérisé en ce que ledit moyen de blocage mécanique (100) est réalisé sous la forme d'une came rigide (110) contre la surface de laquelle peut venir porter un ergot d'accrochage (2).

30 10) Poste selon la revendication 9, caractérisé en ce que ladite came rigide (110) comprend une première surface plane (111) contre laquelle vient porter un ergot d'accrochage (2) d'une préforme (1) soumise aux actions conjuguées d'un moyen d'entraînement en translation et d'un moyen d'entraînement en rotation (120), ladite surface plane s'étendant parallèlement à la direction d'entraînement
35 en translation (T) de sorte que ladite préforme (1) est immobilisée en rotation tout en restant libre de se translater.

11) Poste selon la revendication 9 ou 10, caractérisé en ce que ladite came rigide (110) comprend une surface en retrait (112) formant un creux adapté à

recevoir un ergot d'accrochage (2) d'une préforme (1) de manière à former un moyen d'immobilisation adapté à maintenir ledit ergot dans une position sensiblement fixe tandis que ladite préforme continue à se déplacer dans une direction d'entraînement en translation (T) en tournant autour de son axe (X) de manière à sensiblement pivoter par rapport audit ergot.

12) Poste selon la revendication 11, caractérisé en ce que ladite surface en retrait (112) comprend un épaulement (113) contre lequel un ergot (2) d'une préforme (1) peut venir porter de manière à immobiliser ledit ergot (2) jusqu'à ce que ladite préforme (1) ne soit plus soumise à l'action d'un moyen (120) d'entraînement en rotation.

13) Poste selon la revendication 11 ou 12, caractérisé en ce que ladite surface en retrait (112) comprend une pente (114) inclinée par rapport à la direction d'entraînement en translation (T), ledit ergot (2) se trouvant dans ledit creux ou renfoncement formé par ladite surface en retrait (112) venant porter contre ladite pente inclinée (114) jusqu'à ce que ledit ergot (2) se trouve dans ladite position angulaire précise.

14) Poste selon l'une quelconque des revendications 10 à 13, caractérisé en ce que ladite came rigide (110) comprend une seconde surface plane (115) contre laquelle vient porter un ergot (2) d'accrochage d'une préforme (1) se trouvant dans ladite position angulaire précise, ladite seconde surface plane (115) s'étendant parallèlement à la direction d'entraînement en translation (T) de sorte que ladite préforme est immobilisée en rotation tout en restant libre en translation.

15) Poste selon la revendication 14, caractérisé en ce que ladite surface en retrait (112) est située entre lesdites première (111) et seconde (115) surfaces planes, ladite surface en retrait étant placée en regard d'une zone (122) dans laquelle le moyen (120) d'entraînement en rotation des préformes (1) est désactivé.

16) Poste selon la revendication 14 ou 15, caractérisé en ce que ladite seconde surface plane (115) se trouve décalée latéralement vers l'extérieur par rapport à ladite première surface plane (111).

17) Poste selon l'une quelconque des revendications 7 à 16, caractérisé en ce que le moyen (120) d'entraînement en rotation des préformes (1) est une chaîne sans fin (121) dont une partie d'entraînement circule parallèlement à une direction d'entraînement en translation (T) desdites préformes (1) à une vitesse supérieure à la vitesse d'entraînement en translation desdites préformes (1), ladite chaîne sans fin étant en prise avec des roues dentées d'entraînement en rotation de moyens de support des préformes de manière à provoquer la rotation autour de leurs axes (X) desdites préformes (1).

18) Poste selon la revendication 17, caractérisé en ce que la zone dans laquelle le moyen (120) d'entraînement en rotation des préformes (1) est désactivé correspond à une roue dentée (122) de changement de direction de ladite chaîne sans fin (121).

5 19) Dispositif d'indexation pour la mise en œuvre d'un procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 en coopération avec un poste d'indexation selon l'une quelconque des revendications 7 à 18, caractérisé en ce qu'il comprend essentiellement un moyen (200) d'entraînement en rotation limitée d'une préforme (1) lorsque cette dernière se trouve prise dans ladite pince de
10 transfert (210), ledit moyen (200) d'entraînement en rotation étant réalisé sous la forme d'une butée mobile associée à ladite pince (210) et adaptée à venir porter sur au moins un desdits ergots (2) afin de provoquer la rotation de ladite préforme (1).

 20) Dispositif selon la revendication 19, caractérisé en ce que ladite butée
15 mobile (200) présente une structure en U et comprend deux bras (201, 202) de longueurs différentes adaptés à venir porter sur deux ergots (2A, 2B) diamétralement opposés lorsque ladite préforme (1) est dans une position angulaire déterminée, l'un ou l'autre bras venant porter sur l'ergot correspondant pour entraîner en rotation ladite préforme (1) dans ladite position angulaire
20 prédéterminée précise dans les cas où ladite préforme s'est écartée de cette position dans l'un ou l'autre sens, respectivement.

 21) Installation de fabrication de contenants par soufflage ou soufflage-
 étirage de préformes, caractérisée en ce qu'elle comprend un poste d'indexation
 selon l'une quelconque des revendications 7 à 18 et, le cas échéant, un dispositif
25 d'indexation selon l'une quelconque des revendications 19 ou 20.